

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM
GERAK PADA MANUSIA BERBANTUAN INSTAGRAM
(@biomotion.id) UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Ulis Armanda
1304620067**



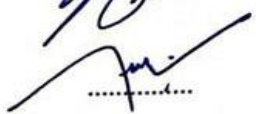




**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM GERAK PADA
MANUSIA BERBANTUAN INSTAGRAM (@biomotion.id) UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL PESERTA DIDIK

Nama : Ulis Armanda

No. Registrasi : 1304620067

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		06/08/24
Wakil Penanggung Jawab:			
Pembantu Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., MT.</u> NIP. 197207281999031002		06/08/24
Ketua Penguji	: <u>Dr. Hanum Isfaeni, M.Si.</u> NIP. 197004152005011012		05/08/24
Sekretaris	: <u>Daniar Setyo Rini, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 199112292019032018		04/08/2024
Anggota:			
Pembimbing I	: <u>Dr. Rusdi, M.Biomed.</u> NIP. 196509171992031001		05/08/2024
Pembimbing II	: <u>Dr. Rizhal Hendi Ristanto, M.Pd.</u> NIP. 198502022015041003		1/8/24
Penguji Ahli	: <u>Drs. Refirman D.J., M.Biomed.</u> NIP. 195908161989031001		1/8/24

Dinyatakan lulus Ujian Skripsi tanggal: 19 Juli 2024

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Gerak Pada Manusia Berbantuan Instagram (@biomotion.id) Untuk Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 01 Agustus 2024
Yang Membuat Pernyataan

The image shows a handwritten signature in black ink over a red official stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA' and 'STAMP' along with a unique alphanumeric code '905ALX299278038'.

Uli Armanda



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ulis Armanda
NIM : 1309620067
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Biologi
Alamat email : ulis.armanda03@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Gerak Pada Manusia Berbantuan

Instagram @biomotion.id) Untuk Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 September 2024

Penulis

(Ulis Armanda)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

ULIS ARMANDA. Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Gerak Pada Manusia Berbantuan Instagram (@biomotion.id) Untuk Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2024.

Sistem gerak pada manusia merupakan salah satu materi biologi yang cukup sulit untuk dipahami siswa karena materi sistem gerak pada manusia memiliki materi yang relatif banyak. Keterampilan literasi digital dapat dibantu dengan media pembelajaran berbantuan instagram @biomotion.id. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan @biomotion.id yang valid dan layak untuk meningkatkan literasi digital tentang sistem gerak pada manusia. Metode yang digunakan adalah metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang memiliki tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini dilakukan di SMAN 61 Jakarta pada bulan November 2023 hingga bulan Juli 2024. Subyek uji penelitian ini meliputi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, 10 peserta didik kelompok kecil, 50 siswa kelompok besar, dan biologi guru. Hasil analisis data yang diperoleh normal namun tidak homogen, sehingga dianalisis menggunakan Uji *Mann-Whitney U* dengan distribusi data dan menolak H_0 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa @biomotion.id memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,45 dengan sangat valid dan layak. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 54,10 dan 86,60. Nilai *normalized gain* sebesar 0,69 menunjukkan @biomotion.id memberikan peningkatan kemampuan literasi digital peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa @biomotion.id layak digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat memberikan peningkatan terhadap literasi digital peserta didik keterampilan dalam memahami materi sistem gerak pada manusia. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan konten yang berbasis proyek, serta menambahkan fitur-fitur yang mendukung kolaborasi dan berbagi pengetahuan antar peserta didik.

Kata kunci: ADDIE, Instagram, @biomotion.id, literasi digital, sistem gerak pada manusia

ABSTRACT

ULIS ARMANDA. Development of learning media for human movement systems with the help of Instagram (@biomotion.id) to increase students' digital literacy. Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. July 2024.

The human movement system is one of the biology materials that is quite difficult for students to understand because the material of the human movement system has a relatively large amount of material. Digital literacy skills can be assisted by Instagram-assisted learning media @biomotion.id. The purpose of this research is to develop @biomotion.id which is valid and feasible to improve digital literacy about the human movement system. The method used is the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which has stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. This research was conducted at SMAN 61 Jakarta from November 2023 to July 2024. The test subjects of this research include media experts, material experts, linguists, 10 small group students, 50 large group students, and biology teachers. The results of the data analysis obtained were normal but not homogeneous, so they were analysed using the Mann-Whitney U Test with data distribution and rejecting H_0 . The results showed that @biomotion.id obtained an average score of 3.45 with very valid and feasible. The average pretest and posttest scores were 54.10 and 86.60. The normalised gain value of 0.69 shows that @biomotion.id provides an increase in students' digital literacy skills. This shows that @biomotion.id is feasible to use as learning media and can provide an increase in students' digital literacy skills in understanding the material.

Keywords: ADDIE, Instagram, @biomotion.id, digital literacy, human movement system

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Gerak Pada Manusia Berbantuan Instagram (@*biomotion.id*) Untuk Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik”. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat berbagai bimbingan, dukungan, dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak. Ucapan terima kasih ditujukan kepada:

1. Dr. Hanum Isfaeni, M.Si selaku dosen ketua sidang, Dr. Rusdi, M.Biomed selaku dosen pembimbing I, sekaligus Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi dan Dr. Rizhal Hendi Ristanto, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, doa, dan meluangkan waktunya untuk dapat memberikan pengalaman dan ilmu yang bermanfaat.
2. Drs. Refirman D.J., M.Biomed. selaku dosen penguji I dan Daniar Setyo Rini, S.Pd, M.Pd selaku dosen penguji II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi.
3. Dr. Ratna Dewi Wulaningsih, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama menjalani kuliah di Program Studi Pendidikan Biologi UNJ.
4. Dini Safitri, S.Pd.,M.Pd, Fitria Pusparini,M.Pd, Nissa Audina, S.Pd.,Gr., M.Si selaku validator media pembelajaran @*biomotion.id* yang telah meluangkan waktunya untuk menilai dan memberikan saran untuk pengembangan bahan ajar yang lebih baik.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan pengalaman belajar dan ilmu yang berharga sepanjang masa perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta.
6. Dra. Royanah dan Nelly Syahyuni, S.Pd selaku guru Biologi di SMAN 61 Jakarta yang telah memberikan banyak bantuan dalam penelitian. Terima kasih juga kepada seluruh peserta didik XI Moving 8 dan XI Moving 5,

guru, staf pegawai, dan peserta didik di SMAN 61 Jakarta yang telah membantu dalam proses penelitian.

7. Bapak Suwarjo dan Ibu Iin Mulyati selaku orang tua yang tiada henti memberikan dukungan, motivasi, doa serta cinta yang tulus. Terima kasih atas apa yang telah diberikan dan tidak bisa digantikan dengan apapun selamanya.
8. Seluruh keluarga Pendidikan Biologi A 2020 dan seluruh mahasiswa rumpun Biologi yang banyak memberikan ilmu dan pengalaman berharga yang tak terlupakan semasa berkuliah di Universitas Negeri Jakarta. Terima kasih juga kepada seluruh pihak yang telah memberikan banyak bantuan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.
9. Keluarga Canshol (Amanda, Anggraeni, Dianti, Mira, Meisya, Titi dan Vindi) yang telah mendukung dan memberikan semangat dan motivasi dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih juga kepada teman se perbimbingan saya, Aulia Putri yang telah menjadi partner terbaik dalam penulisan skripsi ini.
10. Teruntuk Ines Karinastiti, Fadhila Ramadhania, Egidia Ginting, Dian Edenia dan Finea selaku teman, terima kasih atas dukungan yang diberikan, menemani dan memberi motivasi dalam menyelesaikan skripsi.

Kepada seluruh pihak, semoga diberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Hal tersebut disadari bahwa selama penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan untuk membuat karya yang lebih baik kedepannya. Semoga dengan tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Jakarta, 01 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang Masalah.....	1
B.Fokus Penelitian	3
C.Perumusan Masalah	3
D.Manfaat Hasil Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
A.Konsep Penelitian Pengembangan	4
B.Literasi Digital	6
C.Media Pembelajaran Berbantuan Instagram Sistem Gerak Pada Manusia ..	7
D.Kerangka Berpikir	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
A.Tujuan Penelitian	11
B.Tempat dan Waktu Penelitian	11
C.Subjek Penelitian.....	11
D.Metode Penelitian.....	11
E. Desain Penelitian.....	12
F. Prosedur Penelitian.....	13
1. Tahapan Analisis	13
2. Tahap Desain	13
3. Tahap Pengembangan.....	13
4. Tahap Implementasi	14
5. Tahap Evaluasi	15
6. Teknik Pengumpulan Data	15
G.Instrumen Penelitian.....	16

1. Instrumen Analisis Kebutuhan	16
2. Instrumen Uji Validasi oleh Ahli	17
3. Instrumen Uji Coba Produk.....	18
4. Instrumen Literasi Digital	19
H. Teknik Analisis Data.....	20
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	20
2. Uji Prasyarat Analisis	21
3. Uji Hipotesis.....	21
4. Uji Efektifitas	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Hasil Pengembangan Model	23
1. Analisis Kebutuhan	23
2. Desain	25
3. Pengembangan.....	26
4. Implementasi	34
5. Evaluasi	37
B. Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Implikasi.....	45
C. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	103

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Dimensi dan Indikator Literasi Digital	7
2. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	15
3. Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan siswa	16
4. Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan guru	17
5. Kisi-kisi uji validasi oleh ahli	17
6. Kisi-kisi uji produk oleh siswa.....	19
7. Kisi-kisi uji coba media oleh guru biologi.....	19
8. Kisi-kisi literasi digital.....	19
9. Interpretasi skor uji validasi media pembelajaran @biomotion.id	20
10. Interpretasi skor uji coba peserta didik dan guru Biologi	20
11. Kriteria nilai gain ternormalisasi untuk uji efektivitas.....	22
12. Hasil uji validitas materi	29
13. Hasil uji validitas media.....	30
14. Hasil uji validitas bahasa.....	30
15. Hasil uji coba guru Biologi	30
16. Hasil uji coba peserta didik.....	30
17. Hasil uji deskriptif nilai pretest dan postest.....	30
18. Hasil uji prasyarat analisis	30
19. Hasil uji hipotesis.....	30
20. Hasil hitung <i>normalized gain</i>	30
21. Hasil uji deskriptif nilai pretest dan postest dimensi literasi digital	30
22. Hasil uji deskriptif nilai pretest dan postest materi sistem gerak pada manusia	30

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Kerangka berpikir penelitian terkait pengembangan media pembelajaran berbantuan Instagram sistem gerak pada manusia	10
2. Tahap Pengembangan Model ADDIE (Branch, 2009).	12
3. Desain penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbantuan Instagram	12
4. Grafik tingkat Kesulitan Materi Sistem Gerak Manusia	23
5. Grafik urgensi media pembelajaran digital untuk meningkatkan literasi digital materi sistem gerak manusia	24
6. Karakteristik media pembelajaran yang dibutuhkan	24
7. Peta Konsep Analisis Materi Sistem Gerak Manusia	26
8. Tampilan Beranda @biomotion.id pada komputer; (a) tampilan homepage dari @biomotion.id; (b) tampilan isi dari @biomotion.id; (c) tampilan reels dari @biomotion.id	27
9. Fitur yang terdapat pada @biomotion.id	28
10. Nilai Rata-rata Uji Coba Produk Kelompok Kecil dan Besar	34
11. Bio sebelum diubah menjadi akun profesional (kiri); setelah diubah menjadi akun profesional (kanan)	39
12. <i>Instaquiz</i> sebelum direvisi (kiri); <i>Instaquiz</i> setelah direvisi (kanan)	39
13. Tampilan akun dari @biomotion.id	56
14. Dokumentasi Proses Penelitian di SMAN 61 Jakarta	97

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Hasil Uji Kebutuhan Siswa	51
2. Hasil Uji Kebutuhan Guru	53
3. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Berbantuan Instagram Sistem Gerak Pada Manusia (<i>@biomotion.id</i>)	53
4. Tampilan akun Instagram <i>@biomotion.id</i>	57
5. Hasil Uji Validasi Materi, Media dan Bahasa Oleh Validator 1.....	68
6. Hasil Uji Validasi Materi, Media dan Bahasa Oleh Validator 2.....	66
7. Hasil Uji Validasi Materi, Media dan Bahasa Oleh Validator 3.....	74
8. Instrumen Literasi Digital	83
9. Hasil Uji Coba Produk oleh Siswa.....	82
10. Hasil Uji Coba Produk oleh Guru Biologi	88
11. Hasil Uji Reliabilitas dan Validitas Instrumen Penelitian	89
12. Hasil Nilai Deskriptif terhadap Hasil Uji Pre-Test dan Post-Test Literasi Digital.....	91
13. Hasil Nilai Deskriptif Nilai Rata-Rata Siswa per Topik Biologi.....	92
14. Hasil Uji Prasyarat Analisis	92
15. Hasil Uji <i>Mann-Whitney U</i>	96
16. Hasil Hitung Normalized Gain.....	97
17. Dokumentasi Proses Penelitian di SMAN 61 Jakarta	98
18. Surat Izin Validasi 1	99
19. Surat Izin Validasi 2.....	99
20. Surat Izin Validasi 3.....	100
21. Surat Izin Penelitian	101
22. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah SMAN 61 Jakarta.....	102